

## ABC NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: MÃO NA MASSA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

*Núcleo de Ciências/Pró-Reitoria de Extensão/Universidade Federal do Espírito Santo - UFES*

*Carlos Wagner Costa Araújo*

*José Ballester Julian Jr.*

A criação e utilização de espaços de divulgação científica contribuem de forma efetiva na tentativa de dar respostas aos avanços da ciência e tecnologia. Acompanhando a tendência mundial nestas últimas décadas de surgimento e crescimento de Centros e Museus de Ciências, a Universidade Federal do Espírito Santo-UFES, dá início em 1996 ao programa de divulgação científica da Pró-Reitoria de Extensão, através do *Núcleo de Ciências*. O *Núcleo de Ciências* é um programa de atividades interativas, lúdicas e interdisciplinares, que visa a popularização da ciência e tecnologia, atingindo os mais diversos segmentos da população, concentrando uma atenção especial ao público jovem, bem como estabelecendo uma maior relação com as escolas do Ensino Fundamental e Médio do Estado do Espírito Santo.

Hoje as tecnologias da informação ocupam cada vez mais espaço em nossa vida e em nosso cotidiano, tanto no aspecto individual quanto no coletivo, pois vivemos numa época em que a educação científica é o elemento chave para enfrentar os desafios do futuro.

A proposta da existência do Programa de Divulgação Científica empenhada pelo *Núcleo de Ciências* caracteriza uma maneira peculiar de dialogar com a sociedade através de projetos que despertam a curiosidade do jovem na construção do conhecimento, e que tem como suporte teórico pedagógico o construtivismo.

Nestas ações desenvolvidas pelo Programa do *Núcleo*, disponibilizamos para a sociedade recursos de aprendizagem, os quais contribuem para melhorar o ensino das ciências.

O Núcleo de Ciências da UFES em conjunto com vários Centros e Museus de Ciência e Instituições do Brasil, faz parte da *Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência - ABCMC*, participando ativamente dos fóruns de discussão relacionadas a questões da divulgação científica, bem como projetos de popularização da ciência.

O Projeto *ABC na Educação Científica: Mão na Massa* é produto de um intercâmbio de equipes multidisciplinares e multi-institucionais de várias Universidades e Instituições do Brasil e do mundo. No Estado do Espírito Santo o “Mão na Massa” é resultado da parceria do *Núcleo de Ciências/PROEX/UFES* com o *Centro de Divulgação Científica e Cultural-CDCC-USP/São Carlos*.

A implementação do *ABC na Educação Científica: Mão na Massa* no Estado do Espírito Santo está justificada por uma carência expressiva com relação à produção e confecção de materiais pedagógicos experimentais para atender professores e alunos do ensino fundamental e médio. O programa utiliza a infraestrutura da *Experimentoteca*, em funcionamento desde 1999, atendendo 270 professores e mais de 6.000 alunos do ensino fundamental e médio do Estado do Espírito Santo.

É pensando na inclusão social dos jovens às novas tecnologias, que “Mão na Massa” (<http://www.ufes.br/~nucleoc/maonamassa/index.htm>), objetiva oferecer condições aos alunos de 5 a 10 anos de idade para que possam articular o conhecimento científico, o desenvolvimento de habilidades e competências e o domínio da língua falada e escrita. A partir da capacitação da equipe do Núcleo de Ciências/UFES no Centro de Divulgação Científica e Cultural-CDCC-USP/São Carlos,

o projeto foi implementado em cinco escolas públicas da Grande Vitória, envolvendo 17 professores, contemplando mais de 500 alunos. Nesse início estamos utilizando a temática água (flutuação), através dos kits produzidos pelo CDCC.

Concomitantemente ao explícito acima, o *Núcleo de Ciências/Pró-Reitoria de Extensão/UFES*, pretende aumentar as parcerias com os membros da ABCMC e outras instituições (Secretarias Estadual e Municipais de Educação), para atender a demanda dos professores e alunos usuários.

O Mão na Massa oportuniza aos jovens estudantes, esse componente essencial da cultura moderna, que é o conhecimento científico, físico e técnico, através de um empreendimento orientado para facilitar a compreensão dos fenômenos naturais e fornecer um campo adequado à experimentação e à descoberta.

A experiência capixaba *ABC na Educação Científica: Mão na Massa*, vem revelando as seguintes situações, como exemplo a Escola Pública Municipal da Serra - ES (EEF Antonio Vieira de Resende), na qual a professora Fabiola do Nascimento faz o seguinte relato: *A vivência e o trabalho com o material experimental, propicia o desenvolvimento e amadurece as idéias, exercitando o pensamento e a busca de respostas. Observamos que tanto no grupo de professores, quanto no grupo de alunos, os componentes iam articulando suas respostas, a medida que experimentavam, aprofundando-se nos fatores que interferem na flutuabilidade. Quando verificavam que a hipótese não se confirmava, começavam a analisar e a classificar os objetos, até verificarem quais os fatores que influenciavam, refinando mais suas hipóteses.* Na EMEF Experimental de Vitória - "Ufes" a Professora Wanda Maria Malias Mendes encontrou a seguinte situação: *um aluno explicou que em um filme, um inseto que consegue caminhar sobre a água e comparamos com o que aconteceu. A água parece que tem uma "pele" sobre a sua superfície, que não deixa a semente afundar. Vamos continuar com nossas experiências e chegar a outras conclusões.*

A Experiência do Projeto aqui no Estado do Espírito Santo vem provocando uma melhoria da qualidade do ensino das ciências, a partir de um maior aproveitamento do potencial das Escolas, facilitando a comunicação, o intercâmbio entre professores e alunos, promovendo a troca de experiências.

### **Coordenação local**

*Carlos Wagner Costa Araújo*

*José Ballester Julian Jr.*

*E-mail: nucleoc@npd.ufes.br*

*<http://www.ufes.br/~nucleoc/maonamassa/index.htm>*